

УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ  
КАФЕДРА ГОСПІТАЛЬНОЇ ПЕДІАТРІЇ

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

на засіданні кафедри

„\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри

проф. Крючко Т.О.

\_\_\_\_\_

НАВЧАЛЬНИЙ ПРЕДМЕТ  
**ГОСПІТАЛЬНА ПЕДІАТРІЯ**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
для організації самостійної роботи студентів  
**VI** курсу медичного факультету

*ТЕМА: „Респіраторні алергози. Бронхіальна астма у дітей. Діагностика.  
Диференційна діагностика”.*

Тема: „Респіраторні алергози. Бронхіальна астма у дітей. Діагностика. Диференційна діагностика”.

Кількість навчальних годин – 3 години 30 хвилин.

### 1. Актуальність теми :

Останнім часом спостерігається значне зростання алергічних захворювань серед дітей, в тому числі і бронхіальної астми. Епідеміологічні дослідження останніх років свідчать про те, що від 5 до 10% дітей страждають на бронхіальну астму, і з кожним роком цей показник стрімко збільшується. Серйозне занепокоєння викликає також ріст смертності від бронхіальної астми і кількість госпіталізацій в педіатричні заклади. Тому практикуючий лікар повинен знати механізми розвитку цих захворювань, принципи їх терапії та профілактики.

### 2. Навчальні цілі :

а) студент повинен знати :  $\alpha = \text{II}$

- тлумачення поняття „алергічний риніт (АР) та бронхіальна астма (БА)”;
- етіологію алергічного риніту та бронхіальної астми;
- робочу класифікацію АР та БА;
- особливості клінічного перебігу АР та БА у дітей;
- ознаки та ступені дихальної недостатності при БА;
- методи діагностики БА у дітей;
- принципи лікування та диспансерного нагляду за хворими .

б) студент повинен уміти :  $\alpha = \text{III}$

- зібрати сімейний та алергологічний анамнез, провести загальний огляд та системне обстеження дитини з бронхіальною астмою та алергічним ринітом;
- скласти план допоміжних обстежень для уточнення діагнозу АР та БА;
- інтерпретувати одержані результати спірографії, пікфлоуметрії, скарифікаційних тестів;
- провести диференційну діагностику БА;
- обґрунтувати та сформулювати діагноз БА відповідно до класифікації;
- призначити лікування БА в залежності від ступеню важкості та періоду захворювання, розрахувати дози препаратів;
- оцінити динаміку захворювання, визначити прогноз;
- скласти план диспансерного нагляду за дітьми, хворими бронхіальною астмою та алергічним ринітом;
- проводити заходи профілактики загострень АР та БА.

### 3. Матеріали до аудиторної самостійної роботи.

#### 3.1. Міждисциплінарна інтеграція :

Дисципліни	Знати	Вміти
1. Анатомія	Анатомчні, топографічні особливості дихальної системи	
2. Гістологія	Особливості морфологічної структури органів дихальної системи в нормі і при патології	
3. Нормальна та патологічна фізіологія	Фізіологію дихання, патофізіологічні аспекти розвитку патології дихальної системи	Оцінити функціональний стан дихальної системи в нормі та при патологічних станах
4. Фармакологія	Фармакодинаміку та фармакокінетику основних препаратів із групи $\beta_2$ -агоністів, інгалаційних кортикостероїдів, муколітиків, антигістамінних засобів та нестероїдних протизапальних (кромонів)	Призначити адекватне лікування , виписати рецепти

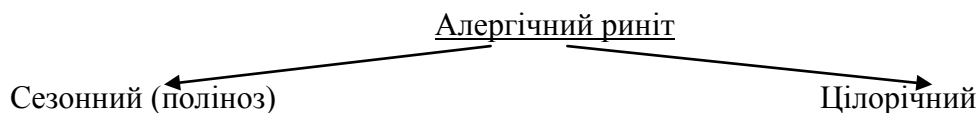
5. Пропедевтика дитячих хвороб	Анатомо-фізіологічні особливості органів дихання у дітей; алгоритми мануальних, інструментальних та функціональних методів обстеження органів дихання	Збирати та оцінювати дані анамнезу, проводити об'єктивне обстеження, дітей з підозрою на захворювання органів дихання, визначати об'єм додаткового обстеження та оцінювати їх результати
--------------------------------	---	--

### 3.2. Зміст теми :

1. Класифікація АР та БА у дітей .
2. Критерії діагностики АР та БА у дітей.
3. Особливості перебігу АР та БА у дітей різного віку.
4. Диференційна діагностика респіраторних алергозів.
5. Додаткові методи обстеження дітей з АР та БА.
6. Ступеневий підхід до лікування респіраторних алергозів у дітей в період загострення та ремісії захворювання.
7. Основні засади базисної терапії БА та АР.

Респіраторні алергози – група захворювань, в патогенезі яких вирішальну роль має алергія, а в клінічній картині на перший план виступають симптоми враження дихальних шляхів.

Алергічний риніт – алергічне запалення слизової оболонки порожнини носа, що характеризується одним чи більше симптомами: закладення носа, ринорея, чихання, свербіння в носі.



#### Періоди :

- загострення
- ремісії

#### Діагностика:

- обтяжена спадковість;
- зв'язок ринологічних симптомів з дією зовнішніх факторів;
- початок клінічних симптомів та їх частота;
- періодичність риніту – щоденно, епізодично, протягом всього року;
- важкість і тривалість симптомів.

#### Клініка :

- чхання, особливо пароксизмальне;
- ринорея з водянистими та слизистими виділення;
- свербіж у носі ;
- закладення носа (варіабельне);
- добовий ритм (гірше вдень, краще вночі);
- супутній кон'юнктивіт;
- поширення запалення на придаткові пазухи;
- ознаки евстахеїту.

#### Обстеження :

1. риноскопія – наявність ціанозу слизової оболонки носових раковин із мармуровим відтінком;
2. рентгенологічне дослідження придаткових пазух носа – визначає ступінь набряку слизової оболонки;
3. шкірні алергічні проби – визначення причинно-значимого фактору;
4. провокаційні назальні тести;
5. визначення загального IgE в сироватці крові.

Диференційна діагностика

Проводиться з:

- 1) вазомоторним ринітом;
- 2) аномаліями носових ходів;
- 3) аденоїдами;
- 4) поліпозом;
- 5) чужорідним тілом носових ходів;
- 6) пухлинами;
- 7) зловживанням судиннозвужуючими препаратами;
- 8) церебральною ринореєю;
- 9) гранульомами.

Диференційна діагностика АР

Ознака	Цілорічний АР	Неатопічний АР	Вазомоторний риніт
<p>Анамнез:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- атопічні захворювання в сім'ї</li> <li>- вік початку захворювання</li> </ul>	<p>часто</p> <p>в дитинстві або юності</p>	<p>рідко</p> <p>частіше після 50 р.</p>	<p>рідко</p> <p>частіше у дорослих</p>
<p>Скарги:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чихання</li> <li>- назальна обструкція</li> <li>- свербіж в носі та глотці</li> <li>- ринорея</li> <li>- аносмія</li> </ul>	<p>часто</p> <p>помірна</p> <p>виражений</p> <p>профузна</p> <p>рідко</p>	<p>рідко</p> <p>значна</p> <p>рідко</p> <p>помірна</p> <p>часто</p>	<p>рідко</p> <p>помірна</p> <p>рідко</p> <p>помірна</p> <p>рідко</p>
<p>Риноскопія:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набряк слизової</li> <li>- колір слизової</li> <li>- характер секрету</li> <li>- поліпи</li> </ul>	<p>різного ступеня</p> <p>бліда</p> <p>водянистий або слизовий</p> <p>рідко</p>	<p>значний</p> <p>бліда</p> <p>слизовий</p> <p>часто</p>	<p>помірний</p> <p>синюшна</p> <p>водянистий</p> <p>відсутні</p>
<p>Ро-грама навколоносових пазух:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набряк слизової</li> <li>- одно- або двобічне затемнення</li> </ul>	<p>помірний</p> <p>рідко</p>	<p>помірний</p> <p>відносно часто</p>	<p>незначний</p> <p>рідко</p>
<p>Лабораторні тести:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- еозинофілія крові</li> <li>- переважання в секреті клітин</li> <li>- загальний IgE крові</li> <li>- шкірні тести</li> <li>- провокаційні назальні тести</li> </ul>	<p>часто</p> <p>еозинофіли</p> <p>підвищений</p> <p>позитивні</p> <p>позитивні</p>	<p>часто</p> <p>еозинофіли</p> <p>в нормі</p> <p>негативні</p> <p>негативні</p>	<p>не буває</p> <p>небагато</p> <p>нейтрофілів</p> <p>в нормі</p> <p>негативні</p> <p>негативні</p>
<p>Ефект від лікування:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- антигістамінні</li> <li>- симпатоміметики</li> </ul>	<p>добрий</p> <p>добрий</p>	<p>добрий</p> <p>добрий</p>	<p>без ефекту</p> <p>без ефекту</p>

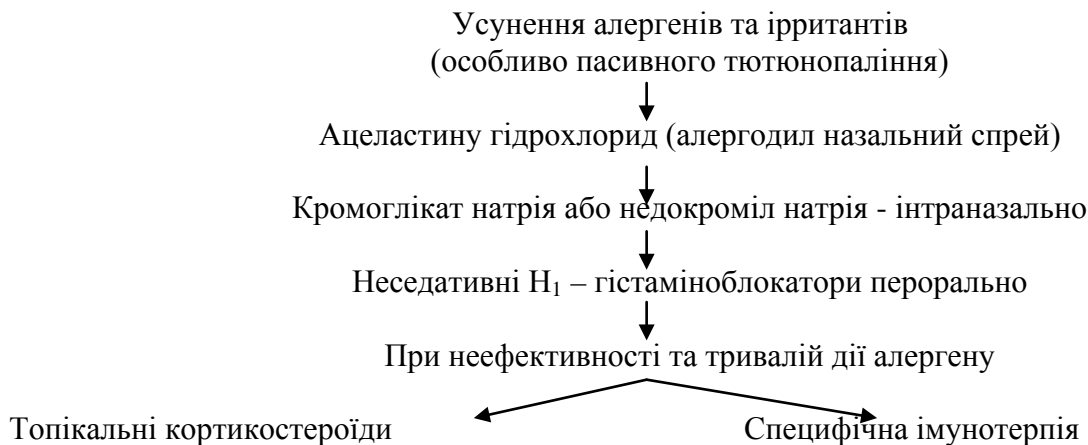
- кромоглікат натрію	добрий	без ефекту	без ефекту
- глюкокортикостероїди	добрий	відмінно	без ефекту
- СІТ	ефективна	не проводиться	не проводиться

#### Лікування :

- усунення алергенів та ірритантів
- неседативні H<sub>1</sub>-гістаміноблокатори – перорально
- судинозвужуючі препарати коротким курсом при вираженому закладенні носу
- місцеві антигістамінні препарати (назальний спрей алергодил)
- кромоглікат натрію або недокроміл натрію – інтраназально
- при неефективності – топікальні кортикостероїди
- в період ремісії захворювання – специфічна імунотерапія

#### Ступеневий підхід до лікування АР Сезонний алергічний риніт

Тяжкість перебігу	Фармакотерапія	Специфічна імунотерапія
Легка	1. Місцево антигістамінні препарати: ацеластину гідрохлорид (алергодил назальний спрей). 2. Місцево протизапальні нестероїдні препарати: кромоглікат натрію (ломусол, оптикром), або недокроміл натрію (тайлевіст). 3. Перорально неседативні H <sub>1</sub> – гістаміноблокатори: лоратадин (klaritin).	Проводиться спеціалістом алергологом у передсезонний період
Середньої тяжкості з переважними проявами риніту	1. Неседативні H <sub>1</sub> – гістаміноблокатори у сполученні: перорально (лоратадин) та місцево (алергодил). 2. Кромоглікат натрію або недокроміл натрію місцево, щоденно. 3. Холінолітики місцево: атровент, назальний спрей. 4. При неефективності – місцево назальні кортикостероїди: беклометазон (альдецин), флутиазон (фліксоназе), триамценолона ацетонід (назакорт)	Проводиться спеціалістом алергологом у передсезонний період
Середньої тяжкості з переважними "очними симптомами"	1. Неседативні гістаміноблокатори перорально (klaritin), щоденно. 2. Кромоглікат натрію (оптикром) або недокроміл натрію (тайлевіст) – краплі в очі. 3. Місцеві інтраназальні стероїди.	Проводиться спеціалістом алергологом у передсезонний період
Тяжка	1. Подальше ЛОР та алергологічне обстеження. 2. Щоденно з початку загострення місцеві стероїди (назакорт, фліксоназе, мометазона фуроат). 3. У кризових ситуаціях – системні стероїди. 4. Додаткова фармакотерапія, наприклад декогнестанти (klarinaze).	Можлива при неефективності фармакотерапії (до призначення системних стероїдів)



*Ефективність різних препаратів у лікуванні алергічних ринітів*

Препарат		Свербіж, чхання	Ринорея	Закладеність носу	Порушення нюху
Кромоглікат натрію		+	+	+-	-
Ант й-гістамінін	Перорально	+++	++	+	-
	Місцево	+++	++	++	+
Іпратропіума бромід		-	+++	-	-
Місцеві судиннозвужуючі		-	-	+++	-
Місцеві кортикостероїди		+++	+++	++	+
ГКС внутрішньо		+++	+++	+++	++

**Бронхіальна астма** - хронічне запальне захворювання дихальних шляхів з поширеною, але варіабельно обструкцією і зростаючою гіперчутливістю до різних стимуляторів, зумовлене специфічними імунологічними (сенсibiliзацією та алергією) або неспецифічними механізмами, головною клінічною ознакою якого є напад ядухи за рахунок бронхоспазму, гіперсекреції та набряку слизової оболонки бронхів.

#### Етіопатогенез

Сучасна концепція патогенезу бронхіальної астми у дітей базується на визнанні провідної ролі в її розвитку Ig E – обумовленого механізму, що приводить до формування алергічного запалення бронхів, яке становить патогенетичну основу даного захворювання (рис.2)

Найбільш частими причинно-значимими факторами бронхіальної астми у дітей являються інгаляційні алергени. Розвиток бронхіальної астми в 80% дітей пов'язаний з сенсibiliзацією до антигенів домашнього пилу, алергенна активність якого обумовлена присутністю в ньому дерматофагоїдних кліщів. Важливе значення має також сенсibiliзація до грибкових, епідермальних, харчових та пилкових алергенів.

Більшість авторів вважають, що вірусна інфекція являється важливим фактором ризику формування бронхіальної астми у дітей з атопією, і являється одним з найбільш частих тригерів загострення існуючого хронічного запального процесу в бронхах.

	Легка	Середньотяжка	Тяжка
Частота нападів	Не частіше 1 раз на місяць	3-4 рази на місяць	Декілька раз на тиждень або постійно
Клінічна характеристика нападів	Епізодичні, швидко зникають, легкі	Приступи середньої тяжкості з порушенням ФЗД	Тяжкі напади, астматичний стану
Нічні напади	Відсутні	2-3 рази на тиждень	щодня
Толерантність до фізичних навантажень	Не змінена	Зниження толерантності до фізичних навантажень	Значно знижена толерантність до фізичних навантажень
Показники ОФВ1, ПШВ в період загострення	80 % від повинного значення і більше	60-80 %	Менше 60 %
Добове коливання бронхіальної провідності	Не більше 20 %	20-30 %	Більше 30 %
Характеристика періодів ремісії	Симптоми відсутні, нормальне ФЗД	Неповна клініко-функціональна ремісія	Збереження дихання, дихальна недостатність різної ступені вираженості
Довготривалість періодів ремісії	3 і більше місяців	Менше 3 місяців	1-2 місяця
Фізичний розвиток	Не порушений	Не порушений	Можливе відставання в розвитку
Спосіб зняття нападів	Спонтанно або однократний прийом бронхолітиків	Бронхолітики, кортикостероїди	Парентерально бронхолітики з кортикостероїдами
Базисна протизапальна терапія	Кромоглікат Na, недокроміл Na	Кромоглікат (недокроміл) Na, при неефективності – інгаляційні кортикостероїди	Інгаляційні і системні кортикостероїди

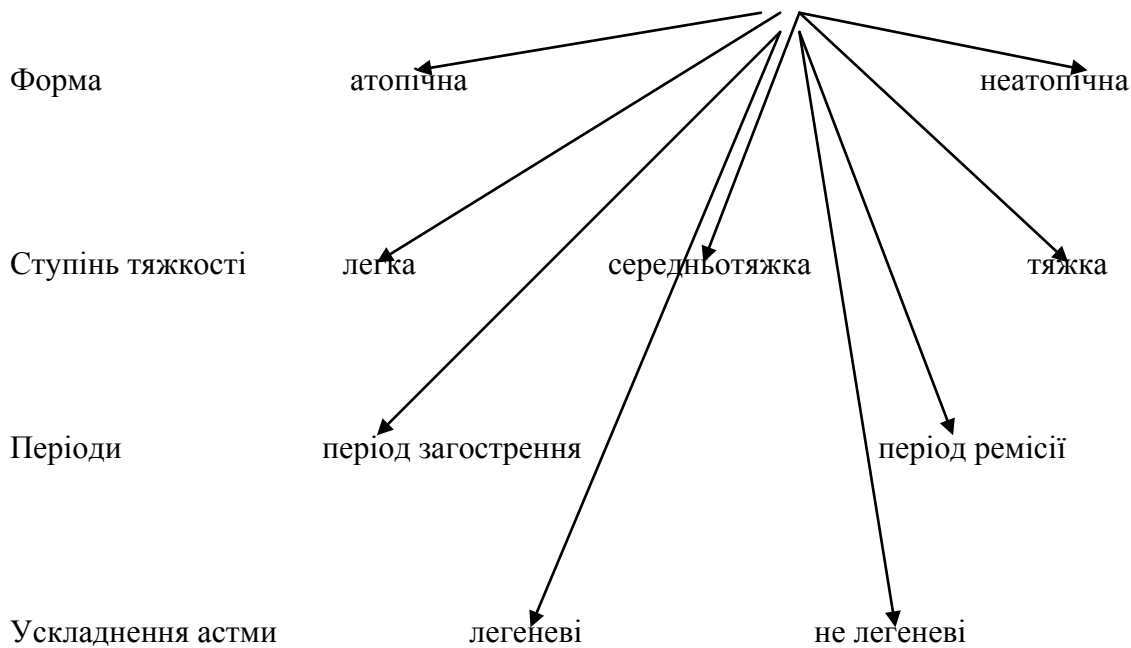
#### Діагностичні критерії:

##### А. Типові :

- наявність нападів експіраторної задишки, утрудненого дихання або кашлю при контакті із домашнім пилом, шерстю тварин, пилом рослин;
- розвиток приступів експіраторної задишки, сухого кашлю, свистячого дихання, частіше в ночі;

##### Б. Нетипові:

- диспное;
- довготривалий сухий кашель, особливо нічний;
- кашель від фізичного навантаження;
- напади задишки, що повторюються 3 і більше раз;
- рецидивуючі бронхіти.



Ускладнення астми

Дослідження функції зовнішнього дихання :

#### А. Скринінг

- добова пікфлоуметрія;
- спірографія;
- визначення вихідних статистичних і динамічних показників;
- проведення бронходилатацийних проб.

#### Б. Верифікуючі методи

- проведення бронхопровокаційних проб із неспецифічними алергенами;
- проведення бронхопровокаційних проб із причинно-значимими алергенами.

#### Тяжкість перебігу бронхіальної астми:

**ЛЕГКА** – (PEF>80%). Нерізко виражені симптоми, які, в основному, не порушують сон і денну активність. Напади легкі, швидко знімаються бронхолітиками.

**СЕРЕДНЬОЇ ТЯЖКОСТІ** – (PEF 60-80%). Напади ядухи з вираженою вентиляційною недостатністю I-II ст., частота загострень >10-12 р. на рік, але не частіше ніж 1 раз на тиждень. Напади добре знімаються бронхолітиками.

**ТЯЖКА** – (PEF<60%). Напади декілька разів на тиждень або щодня. Погано піддаються терапії бронходилататорами. Обмеження фізичної активності.

#### Диференційна діагностика бронхіальної астми в залежності від віку

Нозологічні форми	Вік, роки		
	до 3	3 - 7	старше 7
Бронхопульмональна дисплазія	++	+ -	--
Вроджені вади розвитку	++	+ -	- +
Муковісцидоз	++	++	- +
Хронічний бронхіоліт з облітерацією	- +	++	++
Чужорідне тіло	- +	++	- +
Круп, епіглотит	- +	- +	--
Рецидивуючий бронхіт та/або хронічний бронхіт	--	++	++
Пролапс мітрального клапану	--	--	+ -
Гіпервентиляційний синдром	--	--	+ -

#### СТУПЕНЕВИЙ ПІДХІД ДО БАЗИСНОЇ ТЕРАПІЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ ПРОТИЗАПАЛЬНА ТЕРАПІЯ

СХОДИНКА 1 Легкий перебіг	СХОДИНКА 2 Перебіг середньої важкості	СХОДИНКА 3 Тяжкий перебіг
Кромогліцева кислота, недокромил перед контактом з алергеном або коротким курсом	Кромогліцева кислота, недокромил щоденно  Кортикостероїдні засоби інгаляційно в низких дозах	Інгаляційні кортикостероїди у високих дозах  Кортикостероїди перорально коротким курсом (у виключних випадках)
<b>БРОНХОЛІТИЧНА ТЕРАПІЯ</b>		
Агоністи $\beta_2$ -адренорецепторів короткої дії при загостренні (не більше 3 раз на тиждень).	Агоністи $\beta_2$ -адренорецепторів при загостренні (інгаляційно) не частіше 4 разів на добу  Холінолітичні засоби. Теофілін тривалим курсом у дозі 5мг/кг	Агоністи $\beta_2$ -адренорецепторів при загостренні. Агоністи $\beta_2$ -адренорецепторів пролонгованої дії  Холінолітичні засоби  Теофілін тривалим курсом

*Основні засади базисної терапії:*

- Базисна терапія повинна призначатись в залежності від тяжкості захворювання, тобто повинен застосовуватись ступеневий підхід до лікування.
- Протизапальна медикаментозна терапія має проводитись подовжено аж до досягнення стійкої клінічної ремісії і на протязі не менше як 6 місяців, необхідних для регресу морфологічних змін.
- Медикаментозна терапія бронхіальної астми у дітей не повинна бути агресивною. В легких випадках можливе застосування немедикаментозних методів лікування.
- Перевагу віддавати інгаляційній терапії бронхіальної астми, звертаючи увагу на те, що дози, необхідні для досягнення терапевтичного ефекту при інгаляційному методі введення препарату значно нижчі, ніж при застосуванні перорально.
- Необхідний моніторинг лікування за допомогою пікфлоуметра, починаючи з 4-6 річних дітей.
- Можливо призначення інших груп медикаментів, не зазначених у схемі: кетотифен, амброксол, антагоністи лейкотриєнів.
- Ефективність застосування антигістамінних препаратів для профілактики формування бронхіальної астми з ранніми клінічними проявами сумнівна.
- $\beta_2$ -агоністи необхідно використовувати лише за наявності клінічних проявів бронхоспазму. Курсове лікування (до 1-го місяця) можливе при застосуванні комбінованих препаратів, де сальбутамол або фенотерол поєднаний з кромоглікатом натрію (Дітек, Інтал плюс).
- $\beta_2$ -агоністи пролонгованої дії використовуються в комбінації з протизапальними засобами.
- У дітей раннього віку з обтяженою спадковістю і ранніми проявами алергії потрібно ширше використовувати нестероїдні протизапальні засоби (Інтал, Тайлед) та інгаляційні стероїди для лікування бронхообструктивного синдрому як вперше виявленого, так і, особливо, рецидивуючого;
- Ефективним методом терапії бронхіальної астми в період ремісії є санаторно-курортне лікування (мікроклімат соляних шахт – спелеотерапія, південне узбережжя Криму, місцеві санаторії).

*Добові дози нестероїдних протизапальних препаратів*

Міжнародна назва	Торгова назва	Максимальна доза на добу
Кромоглікат натрію	Інтал 1 доза – 1мг кромоглікату натрію у 1 флаконі 200 доз, 1доза – 5мг кромоглікату натрію у 1 флаконі 112 доз	Від 2 до 10 років - 8-10 мг (по 2 дози 4-5разів на добу) Від 10 до 16 років – до 20 мг
Недокроміл	Тайлед (Тайлед Мінт)	У дітей старше 2 років: 2 дози 2-4

натрію	1 доза – 2 мг недокромілу натрію в 1 флаконі 112 або 56 доз	рази на добу
--------	--	--------------

*Добові дози інгаляційних стероїдів*

Назва препарату	Торгова назва	Середні дози, мкг	Високі дози, мкг
Беклометазон	Альдецин Бекотид Бекломет Беклокорт	400-600*	>600
Будесонід	Пульмікорт	200-400	>400
Флунізолід	Інгакорт	500-1000	>1000
Флутиказон	Фловент Фліксотид	200-400 **	>400
Тріамцінолону ацетат	Азмакорт	800-1000	>1000
* У дітей раннього віку початкова доза беклометазону становить 200-300 мкг/добу			
** У дітей раннього віку початкова доза флутиказону становить 100-200 мкг/добу			

*Рекомендовані дози інгаляційних кортикостероїдів*

Вік	Тяжкість перебігу	Флутиказон	Беклометазон	Будесонід
6 міс.- 4 роки	Середньотяжкий	25мкг x 3р.	50мкг x 4р.	-
	Тяжкий	50мкг x 2р.	50мкг x 4р.	-
4-7 років	Середньотяжкий	50мкг x 4р.	50мкг x 4р.	50мкг x 4 р.
	Тяжкий	50мкг x 2р.	100мкг x 3р.	50мкг x 4р.
8-11 років	Середньотяжкий	50мкг x 2р.	100мкг x 3р.	100мкг x 3р.
	Тяжкий	100мкг x 2р.	100мкг x3р.	100мкг x 4р.
12-15 років	Середньотяжкий	125мкг x 2 р.	150мкг x 3р.	200мкг x 2р.
	Тяжкий	150мгк x2р.	150мкг x3р.	200мкг x 3р.

*Бронхолітики*

<i>Симптоміметики (β<sub>2</sub>-агоністи)</i>		
Міжнародна назва	Торгова назва	Максимальна доза на добу
<i>Короткої дії</i>		
Сальбутамол	Вентолін	400мкг
Тербуталін	Сальбутамол	1000мкг
Фенотерол	Бриканіл Беротек	400мкг
<i>Пролонгованої дії</i>		
Сальметерол	Серевент	100мкг
Формотерол	Фораділ	24мкг
<i>Холінолітики</i>		
Іпратропіум бромід	Атровент	1 доза 3 рази добу
Іпратропіум бромід + фенотерол	1 доза 0,02 мг Беродуал 1 доза – 0,02 мг іпратропіум бромід + 0,05 мг фенотерол	
<i>Міметики</i>		

Теофіліни короткої дії теофілін еуфілін Теофіліни пролонгованої дії: уніфіл, еуфілонг, теопек, теотард, ретафіл, тео-24, вентакс	1-9 р. – 24 мкг/кг, 9-12 р. – 20 мкг/кг, 12-15 р. – 18 мг/кг 10 мг/кг
--	--

*Селективність  $\beta_2$ -агоністів до  $\beta_2$ -адренорецепторів*

Препарат	Дія на рецептори		Селективність
	$\beta_1$	$\beta_2$	
Ізопреналін	1,0	1,0	1,0
Сальбутамол	0,0004	0,55	1375
Фенотерол	0,005	0,6	120
Формотерол	0,05	20,0	4000
Сальметерол	0,0001	8,5	85000

### 3.3. Рекомендована література :

#### Основна

1. Дитячі хвороби / За ред. Сидельнікова В.М., Бережного В.В. /, - Київ, „Здоров’я”. – 1999. – с.195-225
2. Медицина дитинства / За ред. Мощича П.С./, Київ, Здоров’я, 1999.
3. Госпітальна педіатрія / Сміян І.С., Майданник В.П./ Навчально-методичний посібник для медичних вузів. – Тернопіль-Київ, 1997.
4. Дитячі хвороби /Бережний В.В./ Київ, Здоров’я, 1999.
5. Детские болезни / Под. ред. П.П. Шабалова /. – Санкт – Петербург, Москва – 2003. – с. 184 – 211
6. Лекційний матеріал
7. Методичні рекомендації за даною тематикою

#### Додаткова

1. Петров В.И., Смолянов И.В. / Бронхиальная астма у детей / Руководство для врачей. – Волгоград 1998.- с.3-137
2. Аллергические болезни у детей / Под ред. М.Я. Студеникина, И.И. Балаболкина. – «Медицина», - 1998. - с.188-213
3. Ласица О.И., Акопян А.З. Распространенность аллергических заболеваний в г. Киеве по унифицированной методике ISAAC // Укр. медичний часопис. - 1999. - №3. - С. 21-24.
4. Общая аллергология. Т.1. Под ред. Г.Б. Федосеева. – Санкт-Петербург: «Нордмед-Издат», 2001г., 816с.
5. Частная аллергология. Т.2. Под ред. Г.Б. Федосеева. – Санкт-Петербург: «Нордмед-Издат», 2001г., 464с.
6. Бронхиальная астма у детей. Под ред. С.Ю. Каганова. – М.: Медицина, 1999. – 368с.: ил.
7. Ласица О.И., Ласица Т.С. Бронхиальная астма в практике семейного врача. – К.:ЗАО «Атлант UMS», 2001. – 263с.: ил.
8. Клиническая иммунология и аллергология. Под ред. Г. Лолора-младшего, Т.Фишера и Д. Адельмана. Пер. с англ. – М., Практика, 2000. – 806с.
9. Казмирчук В.Е., Дранник Г.Н. Клиническая иммунология с аллергологией детского возраста. – К. – 1999. – 163с.
10. Пыцкий В.И., Адрианова Н.В., Артомасова А.В. Аллергические заболевания. – М.: Издательство «Триада - X». – 1999. – 470с.

11. Ласиця О.І., Охотнікова О.М., Курашова О.М. Сучасні аспекти бронхіальної астми дитячого віку // Астма та алергія. – 2002. – №1. – С.44 – 49.
12. Москаленко В.Ф., Яшина Л.О. Стан і перспективи алергологічної служби в Україні // Астма та алергія. – 2002. – №1. – С.5 – 7.
13. Ласиця О.І., Охотнікова Е.Н. Современные аспекты етиопатогенеза, клиники, диагностики и дифференциальной диагностики бронхиальной астмы у детей раннего возраста // Метод. рекомендации. Киев, 2000. – 31с.
14. Охотнікова Е.Н. Основные этапы формирования бронхиальной астмы у детей первых лет жизни // Ліки України. – 2000. – №4. – С.23 – 26.

### 3.4. Орієнтовна карта для самостійної роботи з літературою по темі „Респіраторні алергози. Бронхіальна астма у дітей.”

Основні завдання	Вказати	Відповіді
Вивчити : 1. Етіологію	Назвати основні етіологічні фактори виникнення респіраторних алергозів у дітей	Обтяжена спадковість, патологія вагітності, родів, штучне вигодовування на першому році життя, дія алергенів (харчові, побутові, епідермальні, пилкові, грибкові).
2. Клініку	Назвати основні клінічні ознаки та особливості алергічного риніту	Чхання, ринорея, свербіж у носі, закладення носа, добовий ритм (гірше вдень, краще вночі), супутній кон'юнктивіт, поширення запалення на придаткові пазухи, ознаки евстахіїту.
	БА	Наявність нападів експіраторної задишки, утрудненого дихання або кашлю при контакті із домашнім пилом, шерстю тварин, пилом рослин; розвиток приступів експіраторної задишки, сухого кашлю, свистячого дихання, частіше вночі.
3. Діагностику	Дати перелік основних методів діагностики алергічного риніту у дітей	Загально-клінічні методи, риноскопія, рентгенологічне дослідження придаточних пазух носа, шкірні алергічні проби, провокаційні назальні тести, визначення загального IgE в сироватці крові.
	БА	Загально-клінічні, добова пікфлоуметрія, спірографія, проведення бронхопровокаційних проб, шкірні алергічні тести, визначення загального IgE в сироватці крові.
4. Диференційну діагностику	Заповнити таблицю диференційної діагностики БА	Дивись зміст теми.

	у дітей	
5. Лікування	Скласти типову схему лікування хворого з БА	Загально-клінічні заходи (режим, дієта); Для зняття нападів ядухи - $\beta_2$ -агоністи (беротек, сальбутамол); Інгаляційні кортикостероїди (бекотид, фліксотид); Нестероїдні протизапальні засоби (інтал, тайлед); Симптоматична терапія. Детальніше – див. зміст теми

### 3.5. Матеріали самоконтролю :

#### А. Питання для самоконтролю:

1. Назвати фактори виникнення респіраторних алергозів та БА у дітей.
2. Класифікація АР та БА у дітей у дітей.
3. Назвіть діагностичні критерії АР та БА у дітей у дітей.
4. З якими захворюваннями необхідно провести диференційний діагноз для постановки діагнозу БА у дітей?
5. Лабораторні та інструментальні методи обстеження дітей з АР та БА.
6. Перерахуйте принципи ступеневої терапії АР та БА у дітей.
7. Назвіть 5 інгаляційних бронхорозширюючих та 5 інгаляційних глюкокортикостероїдних препаратів.

#### Б. Тести для самоконтролю:

1. У 12 річної дівчинки, яка хворіє протягом 6 років на бронхіальну астму, розвинувся напад ядухи. Які медикаменти першочергово слід призначити дитині ?

- а) муколітики;
- б) антигістамінні;
- в) інгаляційні  $\beta_2$ -агоністи;
- г) кортикостероїди;
- д) антибіотики.

Еталон відповіді : в.

2. У 4-річної дівчинки спостерігають нападopodobний кашель, ціаноз, ядуху, розширення міжреберних проміжків, дистанційні свистячі хрипи. На підставі клініко-інструментального обстеження встановлено діагноз бронхіальна астма, атопічна форма. Яка добова доза теофіліну є максимальною для даної хворої ?

- а) 18 мг/кг;
- б) 16 мг/кг;
- в) 20 мг/кг;
- г) 14 мг/кг;
- д) 24 мг/кг.

Еталон відповіді : а

3. У 9-річної дитини – напади ядухи до 10 разів на рік, які знімаються інгаляційними бронхолітичними препаратами. Встановлено діагноз: бронхіальна астма, атопічна форма, легкий перебіг. Які препарати слід призначити як тривалу базисну терапію ?

- а) бронхолітики;
- б) інтал;
- в) антигістамінні;
- г) інгаляційні кортикостероїди;
- д) еуфілін.

Еталон відповіді : б

4. Спейсер – це засіб, який дозволяє:

- а) вивчити показники пікової швидкості видиху;
- б) оптимізувати введення інгаляційних аерозолів в дихальні шляхи;

- в) сприяти зменшенню в'язкості харкотиння і покращити його евакуацію;
- г) покращити роботу скелетних дихальних м'язів;
- д) покращити роботу діафрагми.

Еталон відповіді: б

5. В нормі співвідношення об'єму форсованого видиху за першу секунду (ОФВ<sub>1</sub>) до форсованої життєвої ємкості легень (ФЖЄЛ) складає:

- а) в межах 60-70%;
- б) в межах 50-60%;
- в) в межах 30-50%;
- г) більше 70%;

д) усі наведені параметри невірні.

Еталон відповіді: г

#### В. Задачі для самоконтролю:

1. У дитини 6 років спостерігають короточасні напади ядухи, які повторюються 2-3 рази на рік і зникають за декілька хвилин. Дитина була на ранньому штучному вигодовуванні, мали місце періодичні прояви атопічного дерматиту, алергічна реакція на цефазолін. Кашель сухий, зрідка – експіраторна задишка, ЧД – 32 за 1 хв. Під час аускультатії – дихання жорстке, сухі свистячі хрипи з обох боків. Тони серця помірно приглушені, ритмічні, пульс 110 за 1 хв. В інших системах відхилень не виявлено. У фізичному розвитку дитина не відстає.

Який найбільш імовірний діагноз ?

Еталон відповіді : бронхіальна астма, атопічна форма, легкий перебіг, період загострення.

2. Хворий 10 років, страждає на бронхіальну астму протягом останніх 5 років. Неодноразово отримував стероїдні гормони. Загострення хвороби почалося 3 доби тому. Протягом останньої ночі 10 разів вживав сальбутамол. Об'єктивно: стан тяжкий. Шкіра бліда, акроціаноз, значна експіраторна задишка, стійкій кашель. Грудна клітка здута, дихання послаблено, незначні сухі хрипи. Діагностовано астматичний статус.

Яка найбільш оптимальна терапія ?

Еталон відповіді :

- кортикостероїдні препарати;
- бронхолітики (бета-2-агоністи, еуфілін);
- оксигенотерапія.

## **4. Матеріали для аудиторної самостійної роботи**

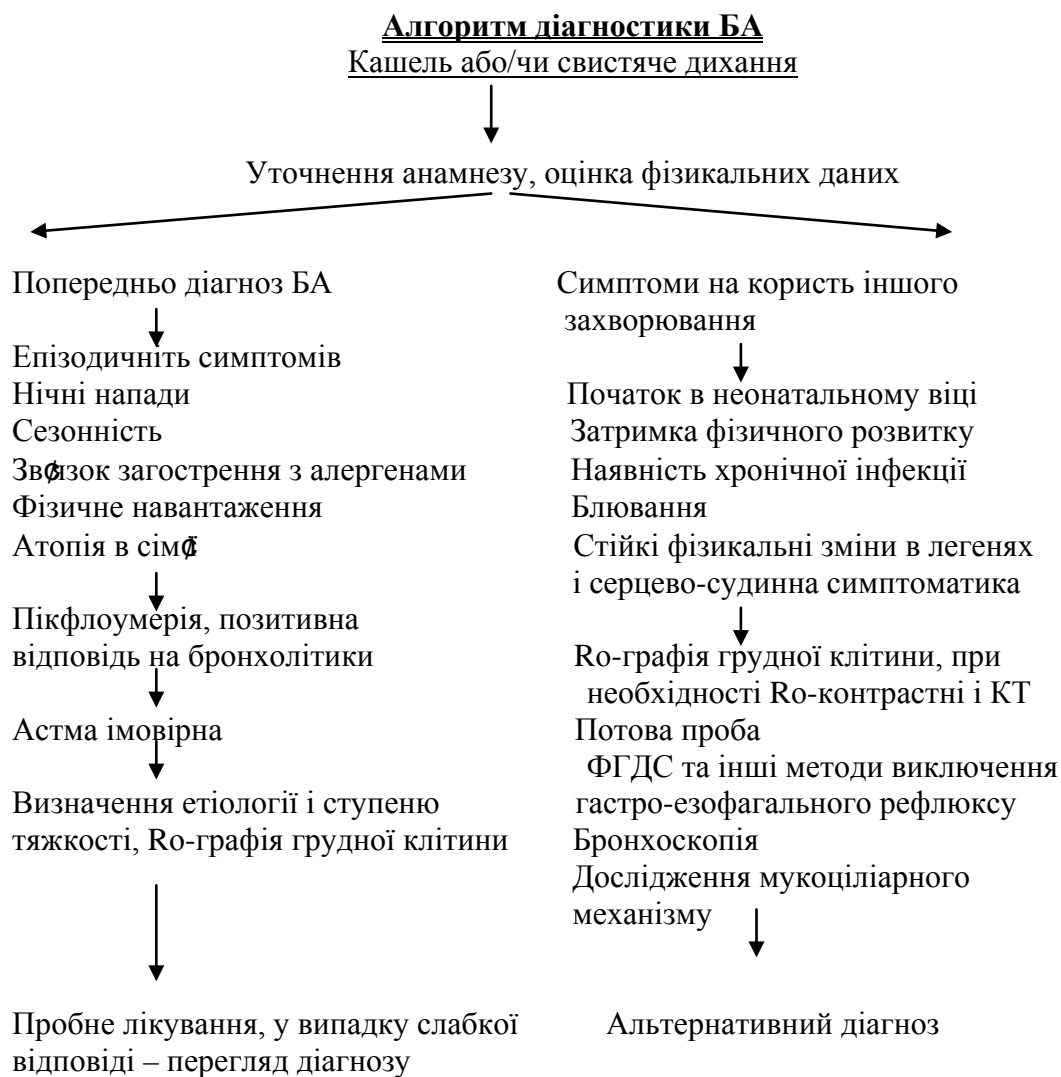
### **4.1. Перелік навчальних практичних завдань :**

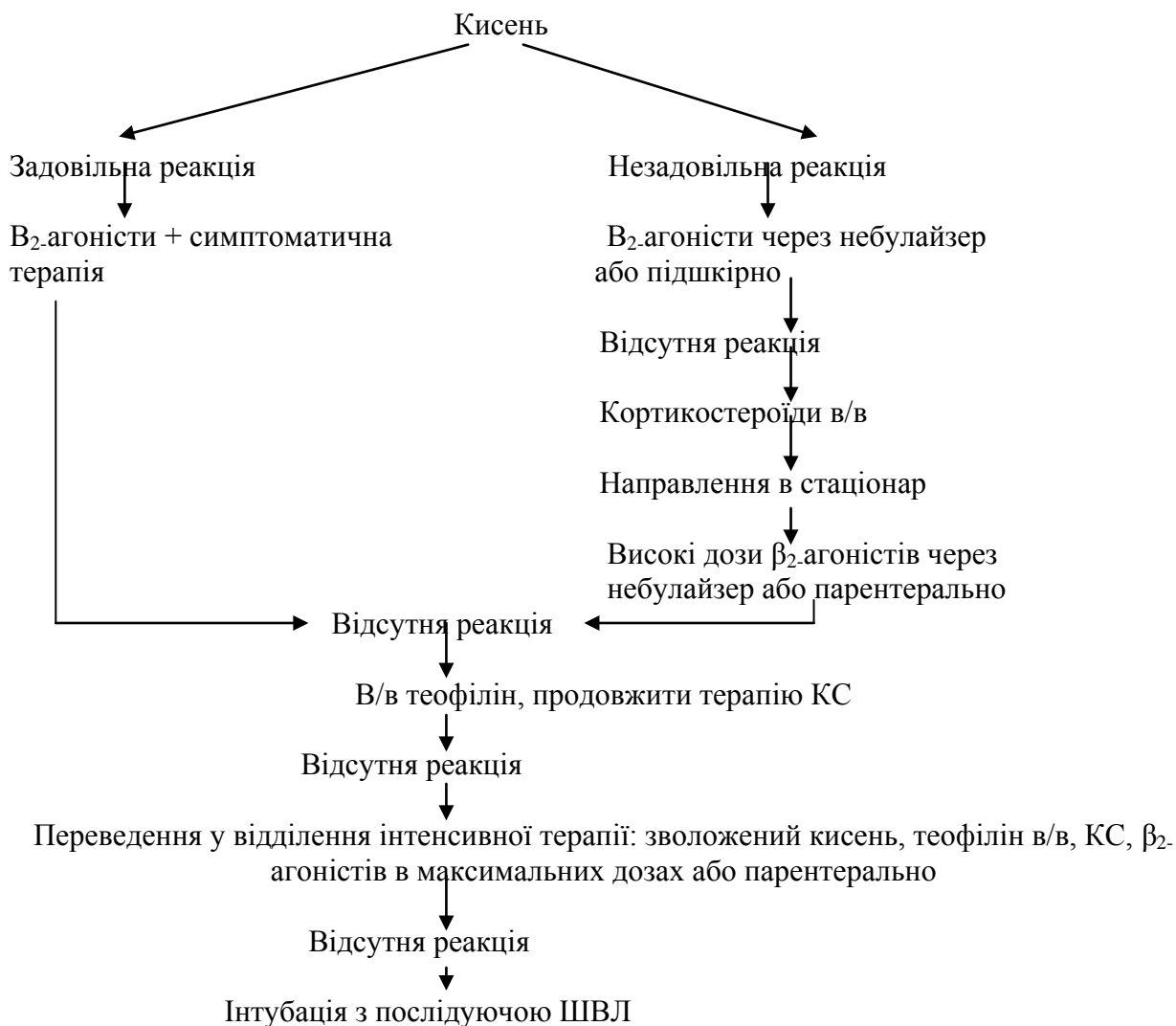
- провести курацію дітей з бронхіальною астмою, алергічним ринітом;
- провести диференційну діагностику БА та АР;
- скласти алгоритм лікування хворого з БА в залежності від ступеню важкості перебігу захворювання;
- ознайомитися з методикою алергологічного обстеження (проведення скарифікаційних проб);
- засвоїти методику користування інгаляційними препаратами та допоміжними засобами їх доставки (спінхалер, бекіхалер);
- оволодіти методикою проведення пікфлоуметрії;

### **4.2. Професійні алгоритми:**

Завдання	Послідовність виконання	Зауваження, попередження щодо самоконтролю
Оволодіти методикою проведення пікфлоуметрії	- надіньте мундштукову головку на пікфлоуметр; - пацієнт повинен встати і тримати пікфлоуметр горизонтально; - переконайтесь, що бігунок	- бігунок повинен бути

	<p>знаходиться на початку шкали;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пацієнт повинен глибоко втягнути, охопити губами мундштук;</li> <li>- тоді якомога швидше, різко видихнути повітря;</li> <li>- зазначте результат і повторіть цю методику двічі;</li> <li>- запишіть найвищий результат та зрівняйте з нормативними даними.</li> </ul>	<p>нерухомим;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необхідний постійний контроль за технікою виконання;</li> <li>- дітям потрібно пояснити, що видихнути у прибор треба так, ніби вони гасять свічки на святковому торті;</li> <li>- пікфлоуметрія проводиться 2 рази на день (зранку та ввечері)</li> </ul>
--	--	--





**Алгоритм невідкладної допомоги при важкому нападі БА у дітей раннього віку**

1. Підняти голову і верхню половину тулуба.
2. Оксигенотерапія через маску або носовий катетер (зволожений, шляхом розпилення 0,9% фізіологічного розчину, кисень з концентрацією його до 95-100% в суміші, що вдихає дитина).
3. Одночасне введення бронхолітиків:
  - 1) перорально – кленбутерол 0,005 (5 мл) 2-3 рази в день;
  - 2) інгаляційно – через спейсер або аерозольний інгалятор або небулайзер:
    - а) через спейсер + дозований інгалятор:
      - сальбутамол: дітям до 2р. – 200 мкг, 2-3 років – 250 мкг;
      - іпратропіума бромід: дітям до 2 років – 200мкг; 2-3 років – 250 мкг.
    - б) через небулайзер:
      - сальбутамол: дітям до 2 років – 250 мкг; 2-3 років – 500 мкг.
      - іпратропіума бромід: дітям до 2 років – 250 мкг; 2-3 років – 500 мкг.
4. Системні кортикостероїди парентерально (в/в або в/м) коротким курсом (3-5 днів) в дозі 1-2 мг/кг маси тіла на добу.

#### 4.3. Навчальні задачі, тести α = III

1. Дитина 7 років, у якої приступи задишки повторюються 3-4 рази в місяць. Фізичні навантаження переносить погано. Хворіє 3 роки. В легенях свистячі хрипи, ОФВ – 70 %, проведено пікфлоуметрію: добові коливання бронхіальної провідності 20%.  
Про яке захворювання слід подумати? З чим Ви будите проводити диференціювання?  
Еталон відповіді : БА, atopічна форма, середьотяжкий перебіг, період загострення.

Перш за все необхідно диференціювати з хронічним обструктивним бронхітом.

2. Дитині 3 роки, страждає на БА, атопічну форму, з легким перебігом. Лікар призначив інтал, сальметерол.

Що невірно виконав лікар ?

Еталон відповіді : лікар при легкому перебігу не повинен призначати  $\beta_2$ -агоністи пролонгованої дії, а призначити короткотривалі.

3. У хлопчика 12 років – приступ ядухи, дистантні сухі хрипи, відчуття неспокою, ортопноє, що виникли після знаходження у щойно пофарбованому приміщенні, в анамнезі бронхіальна астма. Який інгаляційний препарат доцільно призначити для зняття нападу бронхіальної астми у даного хворого?

- сальбутамол
- тайлед
- інтал
- інгакорд
- фліксотид

Правильний еталон відповіді: а

4. Дитина 11 років доставлена у стаціонар машиною “швидкої допомоги”. При огляді: стан тяжкий, неспокій, ядуха. Приступ ядухи виник 12 годин тому. Мати дала дитині сальбутамол, гіпосенсибілізуючі засоби, бронхолітин, проте покращення не наступило. Лікар швидкої допомоги вів дитині адреналін, але ефект не наступив. При огляді стан дитини тяжкий, виражені неспокій, блідість та сухість шкіри, акроціаноз. Дихання почашене (36 за одну хвилину) із затрудненим видихом, частий сухий кашель з виділенням невеликої кількості в'язкого харкотиння. Дитина займає вимушене положення з фіксованим плечовим поясом, грудна клітка бочкоподібна. Перкуторно над легеньми коробковий звук, при аускультатії велика кількість сухих хрипів, поодинокі вологі хрипи ЧСС 120 за 1 хв., артеріальний тиск підвищений. При дослідженні газового складу крові:  $PO_2$  56 мм.рт.ст. Поставте попередній діагноз, наведіть діагностичні критерії та основні напрямки невідкладної допомоги.

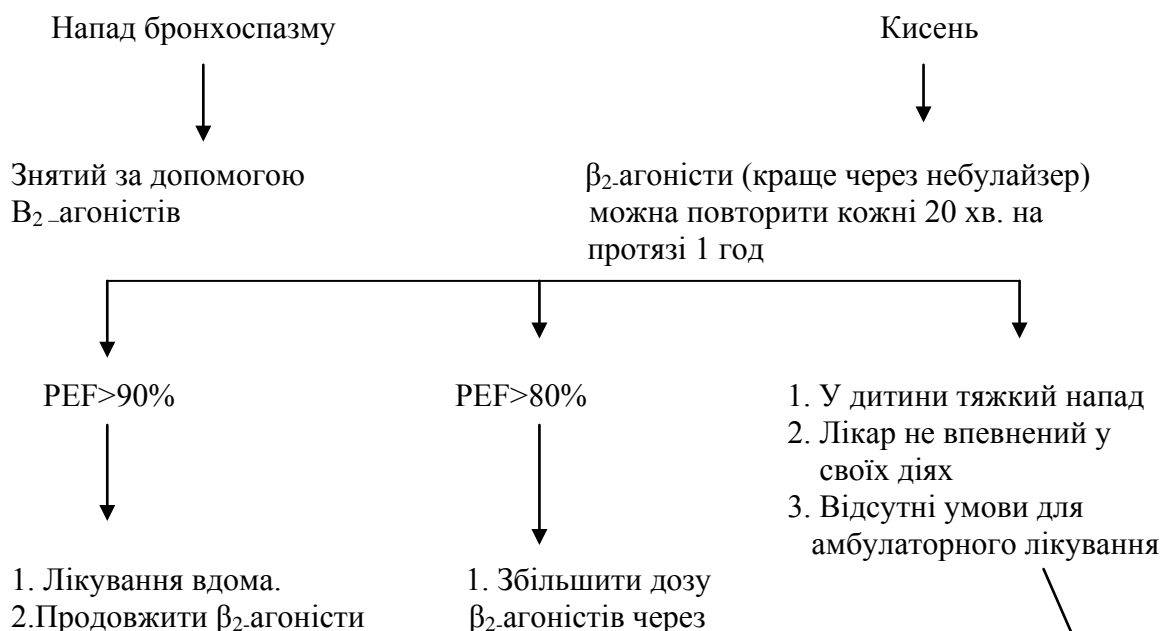
Еталон відповіді:

Бронхіальна астма, астматичний статус. Приступ бронхіальної астми не знімався протягом 6 годин, є резистентність до симпатоміметиків, розвинулася гіпоксія та гіперкапнія. Невідкладна допомога: оксигенотерапія, введення еуфіліну та глюкокортикоїдів, призначення муколітиків, регідратація та корекція метаболічного ацидозу.

5. У дитини 9 років виник астматичний напад вдома. Складіть алгоритм надання невідкладної медичної допомоги на амбулаторному етапі.

Еталон відповіді:

#### Алгоритм амбулаторного лікування нападів БА у дітей



кожні 4 год. на протязі доби.

3. Якщо отримує ІГКС, оральні  $\beta_2$ -агоністи або кромони – продовжувати терапію.

4. Контроль на протязі доби.

5. Повторний огляд через добу.

небулайзер.

2.  $O_2$  через маску або носовий катетер

Напад знятий

Напад не знятий

Госпіталізація

6. Протипоказанням до проведення САВ є все, окрім:

- а) загострення алергічного захворювання;
- б) поєднання у одного хворого бронхіальної астми та алергічного риніту;
- в) поєднання алергічного захворювання з хронічними та гострими захворюваннями інших органів та систем;
- г) туберкульоз та інші хронічні інфекції;
- д) анафілактичні реакції та анафілактичний шок у анамнезі;

Еталон відповіді: б

7. При проведенні специфічної імунотерапії відбуваються наступні імунологічні зрушення, за винятком:

- а) підвищення вмісту алергенблокуючих антитіл;
- б) утворення антиізотипових антитіл (анти-Ig-антитіл);
- в) зміна толерантності Т-лімфоцитарного представництва;
- г) посилення функції Т-лімфоцитів хелперів 2 типу;
- д) зниження неспецифічної та специфічної тканинної гіперреактивності;

Еталон відповіді: г

8. Мембраностабілізатори більш ніж інгаляційні кортикостероїди,

- а) зменшують кількість тучних клітин;
- б) зменшують виділення медіаторів запалення з тучних клітин та еозинофілів;
- в) пригнічують міграцію гранулоцитів у слизову оболонку бронхів;
- г) пригнічують продукцію Т-лімфоцитів та транскрипцію цитокінів, які виділяють епітеліальні клітини;
- д) все перераховане невірно;

Еталон відповіді: д

9. У дитини, яка хворіє бронхіальною астмою, показник пікової швидкості видиху (ПШВ) коливається у межах 60-80% від норми, добове коливання ПШВ перевищує 30%. Яка клінічна картина найбільш вірогідна для такого хворого?

- а) напади рідше 1 разу на тиждень, нічні напади 2 рази на місяць, загострення хвороби триває не більше 1-2 днів;
- б) напади 1 раз на тиждень, нічні напади частіше 2-х разів на місяць, загострення хвороби триває до 1 тижня, порушена активність та сон;
- в) напади виникають щоденно, нічні напади більше 1 разу на тиждень. Хворий приймає  $\beta_2$ -агоністи короткої дії;
- г) напади декілька разів на тиждень і кожну ніч, фізична активність обмежена, часті загострення захворювання;
- д) ні один із наведених клінічних прикладів не характерний для даних показників функції зовнішнього дихання;

Еталон відповіді: в

10. Напади ядухи у дитини з БА виникають не частіше 1 разу в 10-12 днів, нічні напади – не частіше 2 разів на місяць. Між нападами загальний стан задовільний. Які показники ПШВ і добового коливання ПШВ можна очікувати у пацієнта?

- а) ПШВ > 80%, добове коливання ПШВ < 20%;
- б) ПШВ < 75%, добове коливання ПШВ 20-30%;
- в) ПШВ < 70%, добове коливання ПШВ 20-30%;

г) ПШВ=60-70%, добове коливання ПШВ 10-20%;

д) ПШВ=50-60%, добове коливання ПШВ 10-20%;

Еталон відповіді: а

11. У дитини напади ядухи виникають не частіше 1 разу на місяць, проходять спонтанно або швидко знімаються однократним прийомом бронхолітиків. Показники  $ОФV_1$  та ПШВ в період загострення складають 80 % від повинного значення, добове коливання бронхіальної провідності не більше 20 %. Фізичний розвиток – згідно віку.

а) хронічний ларинготрахеїт;

б) хронічний обструктивний бронхіт, період нестійкої ремісії;

в) бронхіальна астма, легкий перебіг;

г) бронхіальна астма, середньо тяжкий перебіг;

д) синдром гіперреактивності бронхів;

Еталон відповіді: в

12. Дитина 12 років із важким перебігом бронхіальної астми знаходиться на базисній терапії інгаляційними кортикостероїдами. Лікар зауважив, що після інгаляції фліксотида необхідно полоскати ротову порожнину. Яке ускладнення ця процедура може попередити?

а) спазм голосової щілини;

б) тремор пальців;

в) флюороз зубів ;

г) кашель, печію в ротовій порожнині;

д) осиплість голосу, кандидоз ротової порожнини;

Еталон відповіді: д

## 5. Матеріали після аудиторної самостійної роботи

1. Підготувати реферат на тему: “Фактори ризику розвитку бронхіальної астми у дітей з атопічним дерматитом”.

2. Зробити доповідь на студентській конференції по темі “Сучасні аспекти лікування бронхіальної астми у дітей”.

Методичну рекомендацію склала:  
*асистент кафедри ТКАЧЕНКО О.Я.*